



АО «Центральное производственно-геологическое объединение»

 ул. 2-я Рошинская, д. 10, г. Москва, РФ, 115191
 Тел. +7(495) 954 96 84; Факс +7(495) 952 41 48
 срго@rusgeology.ru; gcm@rusgeology.ru
 www.centralpgo.rosgeo.com; www.geocentr-msk.ru

02.02.2017 № 5/9пр
 На № 5/17 от 17.01.2017

 взамен заключения № 94/9пр от 26.06.2015 г. в связи
 с выбором новой площадки под размещение ВЗУ

в/п 464455

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на проектирование скважин (рабочей и резервной)

 Составлено по запросу ООО «Русское Индустриальное Общество»

 Требуется для водоснабжения коттеджного посёлка
(наименование и местоположение объекта)
и объектов обслуживания (магазинов)
Московская область, Пушкинский район, д. Степаньково
(территория посёлка примыкает с юга к деревне)

 подземных вод _____ - _____ м³/час, _____ 500 _____ м³/сут на следующие цели:

хозяйственно-бытовые нужды в соответствии с запросом

 По земельному участку, выбранному под строительство одиночного, группового водозабора,
 положительное заключение ТО У Роспотребнадзора

не представлено

№ _____

 1. На основании имеющихся в АО "Геоцентр - Москва" материалов на указанной территории
 можно ожидать следующий геолого-гидрогеологический разрез

 при абс.отм. поверхности земли 167-168 м.

Водоносные горизонты и водоупоры	Краткое описание пород	Глубина подошвы слоя, м	Абс. отм подошвы слоя, м
1	2	3	4
Четвертичные отложения	Суглинок песок	35-40	132-127
	крупнозернистый с гравием,		
	глина с валунами		
Волжско-альбский	Переслаивание песка, глины,	45-50	122-117
слабоводоносный	песчаника		
комплекс			
Юрский водоупор	Глина чёрная, плотная	60-65	107-102
Гжельско-ассельский	Известняк серый, крепкий,	100	67
(турабьевский)	трещиноватый		
водоносный горизонт			
Примечание: разрез является ориентировочным и подлежит уточнению при проектировании и бурении первой скважины.			

2. Заявленная потребность в воде может быть удовлетворена за счет

подземных вод верхнего карбона

3. Для получения указанного количества воды рекомендуется бурение

двух

разведочно-эксплуатационных скважин на

гжельско-ассельский (турабьевский)

водоносный горизонт

производительностью 25 м³/час, 500 м³/сутки каждая.

4. Пьезометрический уровень указанного водоносного горизонта ожидается на глубине 17-22 метров (абс. отм. 150-145 м.) по действующей геофильтрационной модели Московского региона.

5. Предполагаемые параметры намечаемого к эксплуатации водоносного горизонта:

коэффициент водопроницаемости 1500 м²/сут, по действующей геофильтрационной модели Московского региона

удельный дебит 10-15 м³/час

6. При заборе воды 25 м³/час

понижение уровня составит 1-3 м.

Динамический уровень ожидается на глубине 18-25 м.

Скорость сработки уровня составляет до 0,1 м/год, а годовая амплитуда колебания уровня 1-3 м, что необходимо учитывать при проектировании и эксплуатации скважин.

7. При соблюдении санитарных требований в процессе бурения, оборудования и эксплуатации скважин качество воды в них следует ожидать:

сухой остаток, мг/л	<u>200-400</u>
жесткость, мг-экв/л	<u>4,5-7,59</u>
железо, мг/л	<u>0,09-6,28</u>
фтор, мг/л	<u>0,17-0,72</u>
Отмечены единичные отклонения по показателям:	
окисляемость, мг/л	<u>до 6,8</u>
аммоний, мг/л	<u>до 24,0</u>
литий, мг/л	<u>до 0,8</u>
бериллий, мг/л	<u>до 0,01</u>

Возможны отклонения по органолептическим показателям.

8. При условии заложения скважин на абс. отм. 167-168 м, глубину их следует принять 100 м, с тем, чтобы вскрыть гжельско-ассельский (турабьевский) водоносный горизонт

9. В процессе бурения скважин глубина и конструкция ИХ должны уточняться в зависимости от состава, залегания и водоносности проходимых пород.

10. Согласно СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение, наружные сети и сооружения» предусмотреть оборудование скважин , позволяющее при эксплуатации производить замеры уровня и расхода воды.

11. После окончания бурения скважин произвести опытную откачку с максимальным расходом до полного осветления воды и достижения стабильности динамического уровня, но во всех случаях продолжительностью не менее 3-х суток, после чего представителем ФБУЗ «ЦГЭМО» необходимо отобрать пробы на полный химический, радиологический и бактериологический анализы.

При получении неудовлетворительных анализов воды откачку следует повторить.

12. Расстояние проектируемой скважины от действующих, эксплуатирующих тот же водоносный горизонт, должно быть принято не менее 300-500 метров или определено специальным расчетом.

13. По степени естественной защищенности принятого к эксплуатации водоносного горизонта, а также по типу водозабора, радиус зоны санитарной охраны 1 пояса (зона строго санитарного контроля) может быть принят по согласованию с ТОУ Роспотребнадзор менее 30 м. Границы второго пояса зоны санитарной охраны устанавливаются расчетом, исходя из санитарных и гидрогеологических условий.

14. Дополнительные требования:

1. Использование для питьевых целей воды данного качества и необходимость водоподготовки согласовать с ТОУ Роспотребнадзор.
2. Получить заключение ТОУ Роспотребнадзор по ВЗУ.
3. До начала буровых работ оформить лицензию на геологическое изучение недр (поисково-разведочные работы).
4. Выполнить на участке оценку запасов подземных вод, результаты работ представить на Госгеолэкспертизу для утверждения. Дальнейшая эксплуатация водозабора должна осуществляться в соответствии с заключением Госгеолэкспертизы.

Примечание: заключение составлено по учётным карточкам ближайших скважин; по данным действующей геофильтрационной модели региона для гжельско-ассельского (турабьевского) водоносного горизонта; сведения о качестве подземных вод – из базы данных АО «Центральное ПГО».

Главный гидрогеолог

Н.Н. Шувалова
8-495-954-96-35 доб.201



Ф.Б.Егоров

Обоснование границы зоны санитарной охраны (ЗСО) проектируемого ВЗУ

Территория проектируемого водозаборного узла
расположена в северной части коттеджного посёлка, примыкает с юга к
д. Степаньково Пушкинского района Московской области

Прилегающая территория:

с юга – территория коттеджного посёлка;

с севера – дорога, за ней - территория д. Степаньково, в 228 м на северо-
восток – поля выгула, далее - МТФ;

с востока и запада – территория коттеджного посёлка.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» и СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение, наружные сети и сооружения» для проектируемой одиночной скважины предусматривается создание ЗСО в составе трех поясов.

I пояс ЗСО - зона строгого режима. Учитывая благоприятные гидрогеологические условия участка (естественная защищенность водоносного горизонта от поверхностного загрязнения перекрывающей песчано-глинистой толщей мощностью около 60-65 м) согласно упомянутому СНиП п.10.12 и СанПиН п.2.2.1.1. радиус I пояса ЗСО может быть принят по согласованию с ТОУ Роспотребнадзора менее 30 м

II пояс ЗСО - зона ограничений по бактериальному загрязнению рассчитывается по формуле:

$$R_{бак.} = \sqrt{\frac{Q \cdot T_{бак.}}{m \cdot \pi \cdot n}}, \text{ где:}$$

- $R_{бак.}$ - радиус II пояса ЗСО по бакзагрязнению;
- Q - водоотбор из скважины 500 м³/сут;
- $T_{бак.}$ - время выживания болезнетворных микроорганизмов в водоносном пласте 200 суток;
- m - мощность водоносного горизонта 35 м;
- π - 3,14
- n - активная пористость известняков карбона 0,02

$$R_{бак.} = \sqrt{\frac{500 \times 200}{35 \times 3,14 \times 0,02}} = 213 \text{ м}$$

Расчет III-го пояса ЗСО по химзагрязнению выполняется проектной организацией на стадии рабочего проекта скважин.

Главный гидрогеолог



Ф.Б.Егоров

Исп. Н.Н.Шувалова

